

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 730 612

②1 N° d'enregistrement national :

96 01633

⑤1 Int Cl⁶ : A 43 B 17/00, 7/22, 7/38, A 61 F 5/14

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫

②2 Date de dépôt : 09.02.96.

③0 Priorité : 20.02.95 DE 29503332.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 23.08.96 Bulletin 96/34.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : IPOS GMBH & CO KG
GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER HAFTUNG —
DE.

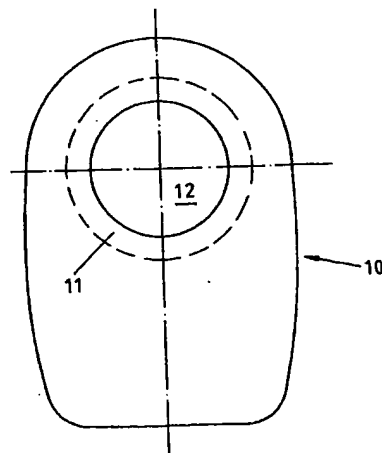
⑦2 Inventeur(s) : PRAHL JAN.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : CABINET HERRBURGER.

⑤4 SEMELLE INTERIEURE.

⑤7 Une semelle intérieure (10) protégée contre le glissement dans une chaussure, en particulier comme amortisseur de chocs, compensation de longueur de jambe ou amortisseur de chocs avec soulagement du calcanéum, présente, sur sa face inférieure plate (13), une fermeture agrippante constituée par deux parties agrippantes (11, 12), l'une des parties agrippantes (11) étant reliée de manière fixe à la semelle intérieure (10) et l'autre partie (12) présentant, sur le côté opposé au côté de la fermeture agrippante, un côté pourvu de colle pour la jonction avec la chaussure.



21 AOUT 2003

FR 2 730 612 - A1



« Semelle intérieure »

L'invention concerne une semelle intérieure, en particulier comme amortisseur de chocs, compensation de longueur de jambe, amortisseur de chocs avec soulagement du calcanéum ou équivalent.

Les semelles intérieures sont des auxiliaires indispensables en orthopédie qui, cependant, ne peuvent remplir entièrement leur fonction que lorsqu'elles prennent toujours la même position par rapport à la chaussure ou par rapport au pied. Si les semelles intérieures glissent dans la chaussure, ceci est non seulement gênant pour le porteur, mais ceci est même également nuisible à la longue à cause des mauvaises positions du pied qui en résultent.

C'est pourquoi, la présente invention a pour but de créer une semelle intérieure qui est protégée contre un glissement dans la chaussure.

Ce but est atteint par la semelle intérieure caractérisée en ce qu'elle présente, sur sa face inférieure plate, une fermeture agrippante constituée par deux parties agrippantes, l'une des parties agrippantes étant reliée de manière fixe à la semelle intérieure et l'autre partie présentant, sur la face opposée au côté de la fermeture agrippante, un côté enduit de colle pour la jonction avec la chaussure.

La semelle intérieure conforme à l'invention a les avantages suivants. La semelle intérieure est non seu-

lement protégée contre un glissement dans la chaussure, mais encore elle est reliée à la chaussure de manière amovible par la fermeture agrippante. C'est pourquoi, il est possible de retirer d'une chaussure la semelle intérieure avec la première partie de l'insert agrippant et de la mettre dans une autre chaussure où un insert agrippant correspondant est relié de manière fixe à la chaussure. Comme elle peut être réalisée plate, la fermeture agrippante peut être intégrée sans problème à la forme de la semelle intérieure si bien que la fermeture agrippante n'a pas d'effet gênant.

Selon d'autres perfectionnements de l'invention, de préférence la colle est appliquée sous forme de feuille collante qui est recouverte par une feuille pelable amovible. Ceci peut être réalisé pour la forme la plus simple en ce qu'une bande adhésive des deux côtés est collée sur une partie agrippante, le côté extérieur étant recouvert sous forme d'une fermeture de l'état d'origine. Cette fermeture de l'état d'origine est retirée avant de fixer la partie agrippante correspondante dans la chaussure si bien que le côté de la bande adhésive qui est mis à nu peut être fixé sur le côté intérieur de la chaussure par légère pression.

De préférence, les parties agrippantes sont essentiellement rondes, les parties rondes pouvant être obtenues par découpe à la matrice.

Pour éviter de plus que la partie de fermeture agrippante ait un effet gênant, la partie agrippante, reliée de manière solide à la semelle intérieure, est encastree dans un évidement de la semelle intérieure. De préférence, lorsque les parties agrippantes sont reliées l'une à l'autre, la feuille adhésive se termine essentiellement à fleur avec la surface de la semelle intérieure, c'est-à-dire que les deux parties agrippantes sont entière-

ment intégrées dans un évidement respectif de la semelle intérieure, adapté de manière correspondante.

Pour des raisons de stabilité, selon un perfectionnement de l'invention, la partie agrippante reliée de manière solide à la semelle intérieure est pourvue d'une couche porteuse, de préférence en matière plastique, qui présente un diamètre supérieur à celui de la surface de la jonction agrippante et dont les zones de bord sont reliées de manière solide à la semelle intérieure par moulage vers l'extérieur. Par ce type de fixation, on évite que la partie agrippante reliée de manière solide à la semelle intérieure puisse être arrachée lors de l'ouverture de la fermeture agrippante. De préférence, la zone d'ancrage annulaire, qui est obtenue par moulage vers l'extérieur avec la semelle intérieure, a une largeur d'environ 5 mm.

La semelle intérieure est constituée, comme il est connu dans le principe par l'état de la technique, en silicone qui a fait ses preuves comme matière souple et flexible. Comme il a déjà été dit plus haut, on utilise, comme feuille adhésive pour la partie agrippante qui est reliée à la chaussure, une feuille adhésive des deux côtés qui est reliée à la partie agrippante par collage.

Comme fermeture agrippante, on en choisit une qui possède des crampons à encliqueter sur l'une des parties agrippantes et, sur l'autre partie agrippante, un support en feutre qui peut être bloqué mécaniquement avec les crampons à encliqueter.

Un exemple de réalisation de l'invention est représenté sur les dessins.

La figure 1 est une vue de dessus de la face inférieure de la semelle intérieure.

La figure 2 est une vue latérale de la semelle intérieure selon la figure 1.

La figure 3 est une vue de dessus de la partie agrippante reliée de manière solide à la semelle intérieure.

5 La figure 4 est une vue latérale de cette partie selon la figure 3.

La semelle intérieure 10 représentée sur la figure 1 possède une forme arquée, adaptée au talon, comme elle est connue dans le principe par l'état de la technique. La semelle intérieure 10 est constituée par une matière souple et flexible, comme le silicone. L'épaisseur D
10 est adaptée aux besoins orthopédiques du porteur, par exemple comme compensateur de longueur de jambe. La semelle intérieure possède, dans la zone postérieure du talon fortement sollicitée par le cisaillement, un évidement dans lequel aussi bien la première partie agrippante 11 que la
15 partie agrippante correspondante 12 sont encastrées. Au moins lorsqu'il y a sollicitation par pression, la face inférieure 13 de la semelle intérieure se termine à fleur avec la face extérieure 14 de la seconde partie agrippante
20 12. Sur ses faces tournées l'une vers l'autre (cf. figure 2), il y a une jonction agrippante amovible entre les parties 11 et 12, la partie agrippante 11, reliée de manière solide à la semelle intérieure 10, possédant de préférence des crampons à encliqueter 15 et la partie agrippante correspondante 12 présentant un feutre sur la face de la jonction agrippante. Ce feutre est recouvert par une bande
25 adhésive des deux côtés qui est recouverte sur la surface 14 par une feuille pelable amovible.

Comme on le voit dans le détail sur les figures
30 3 et 4, la première partie agrippante 11 possède une couche porteuse 16 de laquelle les crampons à encliqueter cités 15 font saillie, de préférence de telle manière qu'aussi bien des canaux d'admission latéraux 17 qu'une zone annulaire 18 interrompent les crampons à encliqueter. Pour fabriquer la
35 semelle intérieure conforme à l'invention, une première

partie agrippante 11 , préparée selon la figure 3, est mise en place dans un évidement préparé de la semelle intérieure, ce après quoi avec un poinçon à chaud en utilisant le canal d'admission latéral 17 le silicone afflue dans le canal d'admission 17 ou les canaux d'admission 17 et la zone annulaire 18 de telle manière que la couche porteuse 16 et les crampons à encliqueter 15 extérieurs sont recouverts par le silicone et forment avec celui-ci une jonction solide. La zone du milieu des crampons à encliqueter agrippants 15 reste non couverte et est accessible de l'extérieur. La partie complémentaire 12, qui est constituée par une pièce de feutre sur laquelle une bande adhésive des deux côtés est fixée à l'extérieur, qui est recouverte en direction de la surface 14 par une feuille pelable, peut désormais être appuyée sur la surface centrale en réalisant la jonction agrippante représentée sur les figures 1 et 2. C'est de cette manière que la semelle est vendue aux revendeurs, orthopèdes, médecins etc.

L'utilisateur va tout d'abord détacher la seconde partie agrippante 12 de la première partie agrippante 11, la feuille de recouvrement sur la partie supérieure 14 restant encore sur la seconde partie agrippante. Ensuite, il doit fixer cette seconde partie agrippante de manière centrale dans la chaussure, après avoir retiré la feuille de recouvrement avec la partie supérieure 14 sur laquelle le côté de la bande adhésive est maintenant mis à nu, si bien que cette seconde partie est reliée de manière solide à la zone du talon de la chaussure. Ensuite, il peut insérer la semelle intérieure dans la chaussure, les deux parties agrippantes 11 et 12 formant une jonction amovible qui empêche efficacement un glissement de la semelle intérieure.

Pour pouvoir également fixer la semelle intérieure dans une autre chaussure, il est nécessaire qu'une seconde partie agrippante 12 soit fixée dans la zone du ta-

lon de la chaussure, ce qui est recommandé pour ne pas de-
voir détacher la partie agrippante 12 de la première paire
de chaussures. La semelle intérieure en silicone peut donc
être changée de chaussure en chaussure en créant respecti-
5 vement des jonctions solides entre les parties agrippantes.

R E V E N D I C A T I O N S

1°) Semelle intérieure (10), en particulier
comme amortisseur de chocs, compensation de longueur de
jambe, amortisseur de chocs avec soulagement du calcanéum
ou équivalent, caractérisée en ce que la semelle intérieure
5 (10) présente, sur sa face inférieure plate (13), une fer-
meture agrippante constituée par deux parties agrippantes
(11, 12), l'une des parties agrippantes (11) étant reliée
de manière solide à la semelle intérieure (10) et l'autre
10 partie (12) présentant, sur le côté (14) opposé au côté de
la fermeture agrippante, un côté pourvu de colle pour la
jonction avec la chaussure.

2°) Semelle intérieure selon la revendication
1, caractérisée en ce que la colle est appliquée sous forme
15 de feuille adhésive qui est recouverte par une feuille pe-
lable amovible.

3°) Semelle intérieure selon la revendication 1
ou 2, caractérisée en ce que les parties agrippantes (11,
12) sont essentiellement rondes.

20 4°) Semelle intérieure selon l'une des revendi-
cations 1 à 3, caractérisée en ce qu'au moins la partie
agrippante (11) reliée de manière solide à la semelle inté-
rieure (10) est encastrée dans un évidement de la semelle
intérieure (10).

25 5°) Semelle intérieure selon l'une des revendi-
cations 1 à 4, caractérisée en ce que, lorsque les parties
agrippantes (11, 12) sont reliées l'une à l'autre, la
feuille adhésive se termine essentiellement à fleur avec la
surface de la semelle intérieure (13).

30 6°) Semelle intérieure selon l'une des revendi-
cations 1 à 5, caractérisée en ce que la partie agrippante
(11), reliée à la semelle intérieure (10) de manière so-
lide, porte une couche porteuse (16), de préférence en ma-
tière plastique, qui présente un diamètre supérieur à celui
35 de la surface de la jonction agrippante et dont les zones

de bord sont reliées à la semelle intérieure (10) de manière solide par moulage vers l'extérieur.

5 7°) Semelle intérieure selon la revendication 6, caractérisée en ce que la zone d'ancrage annulaire (18) est large d'environ 5 mm.

8°) Semelle intérieure selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la semelle intérieure (10) est en silicone.

10 9°) Semelle intérieure selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que la feuille adhésive est une feuille adhésive des deux côtés qui est reliée à une partie agrippante (12) par collage.

15 10°) Semelle intérieure selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que la fermeture agrippante (11, 12) est constituée par des crampons à enclenchement (15) sous un feutre.

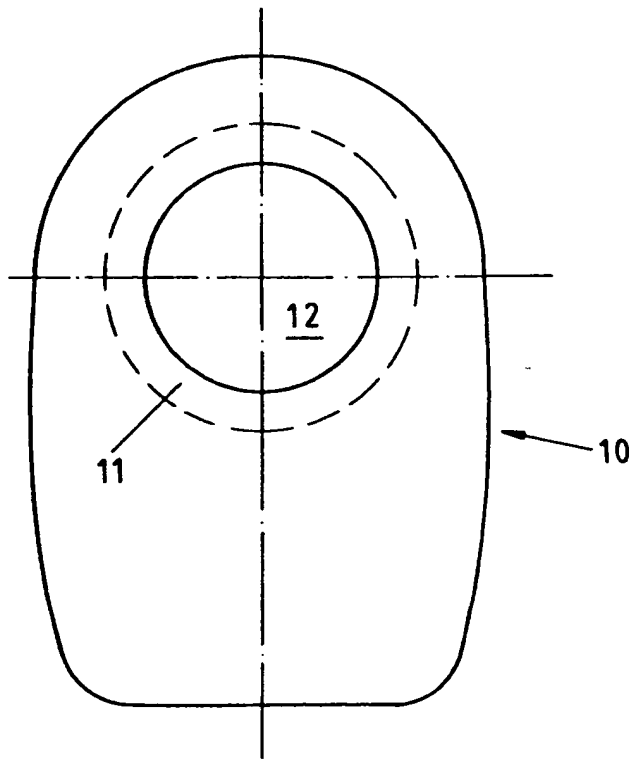


Fig. 1

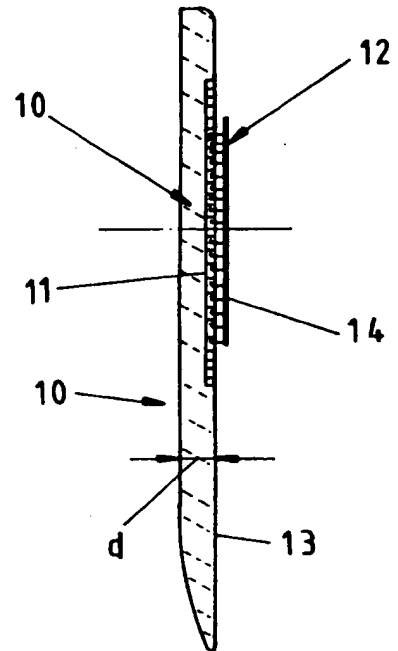


Fig. 2

